BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Document d'analyse/Discussion Paper
2014-6

Intégrer l'incertitude dans l'élaboration de la politique monétaire - La perspective d'un praticien

de Stephen S. Poloz

www.bank-banque-canada.ca

Document d'analyse 2014-6 de la Banque du Canada

Octobre 2014

Intégrer l'incertitude dans l'élaboration de la politique monétaire - La perspective d'un praticien

de

Stephen S. Poloz

gouverneur de la Banque du Canada
Ottawa, Ontario, Canada K1A 0G9

ISSN 1914-0576

© 2014 Banque du Canada

Remerciements

Une version préliminaire de cet article a été présentée au colloque estival Moneco-Econtro de l'Association canadienne de science économique des affaires (CABE), qui s'est tenu en août à Kingston (Ontario). L'auteur a bénéficié des discussions tenues pendant ce colloque ainsi que des commentaires de collègues de la Banque du Canada, dont Carolyn Wilkins, Timothy Lane, Agathe Côté, Lawrence Schembri, Lynn Patterson et Stephen Murchison. L'auteur assume l'entière responsabilité de toute erreur et omission qui pourrait subsister.

Résumé

Le présent article examine l'évolution que connaissent les banques centrales à la lumière de l'expérience récente et met l'accent sur l'intégration de l'incertitude dans le processus d'élaboration de la politique monétaire. L'incertitude à laquelle les banques centrales sont confrontées dans un contexte d'après-crise est plus profonde que celle faisant généralement l'objet d'analyses rigoureuses et ne se prête pas aussi facilement à la modélisation formelle. Dans la pratique, le décideur dépend des modèles macroéconomiques pour la mise au point d'un plan cohérent en matière de politique monétaire, et en raison de cette exigence de cohérence, l'incertitude fondamentale doit être explicitement prise en compte dans l'élaboration de cette politique. Ce faisant, la formulation de la politique ne repose plus sur un modèle purement technique, mais plutôt sur un processus de gestion des risques. C'est donc dire qu'il faut tenir compte de l'incertitude de façon un peu plus réaliste dans le message de la Banque, tout en se fiant aux marchés pour jongler avec les flux de données et s'ajuster dans les deux sens. L'évolution sera sûrement longue. On encourage les chercheurs à poursuivre leurs efforts pour en arriver à une compréhension pratique des rouages de l'économie, et ainsi reconnaître que les règles entourant les comportements économiques ne sont pas immuables, mais varient presque inévitablement au fil du temps ou des événements.

Classification JEL : C50, E37, E5, E61
Classification de la Banque : Modèles économiques; Stabilité financière; Cadre de la politique monétaire; Incertitude et politique monétaire

Abstract

This paper discusses how central banking is evolving in light of recent experience, with particular emphasis on the incorporation of uncertainty into policy decision-making. The sort of post-crisis uncertainty that central banks are dealing with today is more profound than that which is typically subjected to rigorous analysis and does not lend itself easily to formal modelling. As a practical matter, the policy-maker is dependent on macro models to develop a coherent monetary policy plan, and this burden of coherence means that fundamental uncertainty must be incorporated explicitly into the policy formulation process. As suggested here, doing so transforms policy formulation from an exercise in reverse engineering to one of risk management, one consequence of which is to inject a little more realism about uncertainty into the policy narrative, while trusting markets to wrestle with the data flow and deliver two-way trading. The evolution is likely to be a long one—researchers are encouraged to keep focusing on developing a practical understanding of how the economy works, one that admits that rules around economic behaviour are not cast in stone, but are almost certainly subject to variation through time and events.

JEL classification: C50, E37, E5, E61
Bank classification: Economic models; Financial stability; Monetary policy framework; Uncertainty and monetary policy

1 Introduction

Les économistes peuvent être en désaccord sur à peu près tous les sujets, même lorsqu'ils sont en réalité tout à fait d'accord sur le fond. Il y a toutefois une chose dont ils semblent tous convenir, c'est que le monde a bien changé au lendemain de la crise financière mondiale de 2007-2008. Ce changement remet en question la fiabilité des outils auxquels ont recours les décideurs. On pourrait faire une analogie entre leur situation et celle d'un marin d'antan, habitué à sillonner les eaux de l'hémisphère Nord en s'orientant sur les étoiles et qui, à la suite d'une tempête de trois jours, se retrouve soudain dans l'hémisphère Sud et ne reconnaît plus aucune constellation.

Certains diront que l'incertitude a toujours fait partie intégrante de l'économie appliquée et du processus d'élaboration de la politique monétaire, de sorte que ces constats ne sont pas si nouveaux. De par leur nature même, les modèles économiques sont des abstractions très simplifiées sur le plan théorique et ont un caractère très approximatif dans la pratique. Cela dit, on ne saurait banaliser le genre de situation que nous avons connue au cours des cinq ou six dernières années en l'assimilant simplement à un cas typique de concrétisation des termes d'erreur définis dans nos modèles. De toute évidence, cette façon d'aborder le problème diffère de celle du praticien que je suis.

Le présent document propose quelques réflexions préliminaires sur l'évolution que connaissent les banques centrales à la lumière de l'expérience récente, ces réflexions s'inscrivant résolument dans la perspective du praticien. Il existe de nombreux travaux consacrés à l'incertitude dans le contexte de l'élaboration de la politique, et je ne prétends nullement que mes propos leur rendront justice. Je reconnais volontiers que ces travaux mettent en lumière certains écueils possibles, mais je soutiens que, dans la pratique, la formulation de la politique monétaire n'est pas aussi simple que la littérature en question ne le laisse croire. De fait, je pense que le type d'incertitude observé actuellement est plus profond que celui faisant généralement l'objet d'analyses rigoureuses, et qu'en réalité il ne se prête pas aussi facilement à des analyses mathématiques ou empiriques, ni à aucune véritable formalisation. En un mot, cette incertitude est plutôt knightienne.

2 La situation idéale - L'élaboration de la politique à l'aide d'un modèle purement technique

Il convient de structurer les idées en décrivant l'idéal qui guide une grande partie de la réflexion entourant la politique. La croyance sacro-sainte qui prévaut depuis une quarantaine d'années veut que la politique monétaire doit être circonscrite à une cible ou un objectif explicite, de pair avec une règle permettant d'atteindre cet objectif (par opposition à un pouvoir discrétionnaire total à l'égard de la politique). L'idée est d'établir un point d'ancrage nominal explicite à l'égard des attentes relatives à l'inflation, puis de l'atteindre, ce qui a comme effet d'améliorer la prise de décisions à l'échelle de l'économie ainsi que de prévenir les incohérences dynamiques en matière d'élaboration de la politique. Les règles appliquées par les banques centrales, qui étaient associées à des cibles monétaires, et parfois à des cibles de taux de change, en sont venues à mettre à l'avant-plan des cibles d'inflation. Essentiellement, le recours à une règle a pour objet de réduire l'incertitude entourant la prise de décisions par le secteur privé en éliminant de l'équation la dimension discrétionnaire.

Bien évidemment, définir la politique monétaire au moyen d'une règle ou d'une cible n'aura pas pour autant comme effet d'en rendre l'application machinale ni d'éliminer la nécessité pour la banque centrale d'exercer son jugement. Même les premières règles consistant à assurer le respect de la cible de croissance monétaire exigeaient de la banque centrale qu'elle se livre à une réflexion prospective et qu'elle se demande comment évoluerait la masse monétaire en l'absence de toute autre intervention de politique monétaire. Il serait simpliste, après tout, de penser qu'une banque centrale peut « décider » de la masse monétaire à tout moment. Cela est encore plus évident pour les cibles d'inflation, étant donné que l'influence du décideur est encore plus indirecte. En effet, ce n'est qu'avec un certain délai que la banque centrale peut influer sur la plupart des mesures de la masse monétaire, et en particulier l'inflation. Elle peut modifier les taux d'intérêt, ce qui aura une incidence sur les décisions du secteur privé, mais avec un décalage, et ces dernières auront en retour des effets sur différentes mesures de la masse monétaire et sur les principaux déterminants du comportement de l'inflation, comme l'écart de production, le comportement des salaires et, en bout de ligne, les prix. On estime généralement que ce mécanisme de transmission s'opère sur plusieurs trimestres, depuis l'intervention des autorités monétaires jusqu'à l'effet sur l'inflation. Dans les faits, la cible de la politique monétaire se traduit par une fonction de réaction au regard des taux d'intérêt, et les résultats atteints par rapport à la cible dépendront d'un éventail d'autres facteurs.

En conséquence, la compréhension de l'économie est essentielle dans l'exercice du rôle de décideur, même si la politique est définie sous forme de règle et que cette compréhension est généralement représentée par un modèle. Les modèles, grands et petits, décomposent l'évolution de l'économie entre la part comprise et le bruit. On pourrait considérer que ce bruit correspond en gros à l'« incertitude » du point de vue du décideur. Toutefois, dans un monde idéal, il serait peut-être préférable de qualifier cette notion d'incertitude de « bénigne ». La raison en est que, dans un monde idéal, les termes d'erreur du modèle du décideur sont additifs et sont considérés comme des bruits blancs, de sorte que le décideur peut faire comme s'ils n'existaient pas. En effet, si les termes d'erreur sont des bruits blancs, ils s'annuleront en moyenne et, puisqu'ils sont additifs dans le modèle, leur effet sur les variables importantes pour le décideur s'annulera également.

Dès lors, dans cette situation idéale, le processus d'élaboration de la politique monétaire peut être esquissé de façon assez stéréotypée. Les autorités monétaires utiliseront un modèle de l'économie qui est jugé fiable. Des prévisions économiques seront établies en se fondant à la fois sur l'ensemble des données disponibles et sur le jugement analytique, et la résolution du modèle déterminera une trajectoire des taux d'intérêt permettant d'atteindre la cible de la politique monétaire, sous réserve du reste des prévisions. Il est possible, si on le préfère, de subdiviser le processus en deux étapes : d'abord, exécuter les prévisions en faisant l'hypothèse d'un scénario où la politique monétaire ne change pas; puis, si ce scénario donne à penser que l'inflation va probablement différer de la cible visée d'ici deux ans, définir un autre scénario au moyen du modèle - technique - avec une autre trajectoire des taux d'intérêt ayant plus de chance de produire le résultat souhaité. En temps normal, l'objectif serait d'atteindre le point médian de la fourchette cible en se fixant un échéancier raisonnable (par exemple, six à huit trimestres). Ainsi, dans l'éventualité d'un nouveau choc en cours de route, on peut néanmoins atteindre des résultats acceptables par rapport à cet objectif de la politique. Lorsque de nouvelles données montrent que la banque centrale a raté sa cible, le processus de mise à jour ressemble un peu à la

correction de trajectoire effectuée par un pilote d'avion qui doit contourner une tempête et calculer un nouveau plan de vol - l'ordinateur de bord lui permettra d'arriver à bon port et lui indiquera la nouvelle heure d'arrivée.

3 En matière de politique, la réalité ne correspond pas à l'idéal

La situation existant dans les faits diffère nettement de la situation idéale. Le modèle macroéconomique n'est pas simplement une approximation théorique, mais une représentation évolutive qui a comporté toutes sortes de termes d'erreurs au cours de la période récente, dont bon nombre se sont révélés persistants. Les prévisionnistes qui utilisent le modèle doivent d'entrée de jeu composer d'une façon ou d'une autre avec ces termes d'erreurs. Supposons par exemple que les exportations prévues par le modèle sont supérieures aux exportations observées pendant plusieurs trimestres d'affilée. Le prévisionniste doit examiner ce terme d'erreur et bâtir un scénario à son égard, puis anticiper efficacement son évolution afin de pouvoir produire des prévisions à l'aide du modèle.

La solution qui vient naturellement à l'esprit serait de supposer que le modèle va se raffermir en temps utile, de sorte que le terme d'erreur diminuera graduellement jusqu'à disparaître au cours des premiers trimestres de l'exercice prévisionnel. La persistance d'une erreur de prévision peut également signifier que le modèle est fondamentalement mal spécifié, auquel cas la convergence forcée du terme d'erreur vers zéro produira une projection biaisée. Une telle incertitude n'est pas bénigne mais au contraire fondamentale. Il s'agit de tout autre chose, car, de par la nature même du modèle structurel, à peu près chaque élément est dépendant d'à peu près tous les autres, si bien que la manière dont le prévisionniste prend en compte l'incertitude a des effets sur d'autres éléments du modèle.

Ce sont d'ailleurs les interdépendances des variables macroéconomiques qui rendent les modèles structurels intéressants et qui en font un outil nécessaire du décideur. Essentiellement, le modèle impose des contraintes souhaitables touchant les différentes composantes d'une prévision donnée. Il incarne notre compréhension des liens structurels unissant - à un moment donné du moins - les variables. Par conséquent, on ne peut par exemple poser de jugement indépendant sur les perspectives du PIB et un autre sur les perspectives de l'inflation, étant donné que les deux trajectoires prévues doivent être cohérentes entre elles et liées par la structure économique sous-jacente. Cette cohérence s'étend à une multitude de variables au sein de l'économie. Il s'agit d'une considération importante, car ce n'est qu'en tenant compte de cette interdépendance que le décideur peut établir une trajectoire de taux d'intérêt qui interagira à l'échelle de la structure du modèle pour produire la trajectoire d'inflation souhaitée.

Certains prévisionnistes n'accordent pas autant d'importance que d'autres à cette cohérence interne entre variables macroéconomiques. C'est peut-être parce qu'ils veulent d'abord produire des prévisions à court terme. Bon nombre d'entre eux ne tirent pas parti d'un modèle macroéconomique structurel complet, mais utilisent plutôt des modèles purement statistiques de variables données, et certains se passent même complètement de modèles formels. Ces prévisionnistes peuvent ainsi produire des prévisions portant spécifiquement sur des variables macroéconomiques clés - par exemple la production et l'inflation - qui ne sont pas assorties de contraintes ni rattachées de quelque manière que ce soit à la structure macroéconomique

sous-jacente. Le décideur ne peut tout simplement pas se permettre d'agir ainsi, car il faut que la trajectoire appropriée de la politique, en concordance avec le reste des projections, soit établie à partir du modèle sur une plus longue période. Autrement dit, toute source de biais dans le modèle du décideur - par exemple un terme d'erreur persistant ainsi que sa projection par le prévisionniste - aura un effet sur les prévisions du décideur concernant des variables comme la production et l'inflation, en raison du jeu des interdépendances complexes à l'intérieur du modèle.

Cette exigence additionnelle de cohérence avec une structure macroéconomique rend particulièrement difficile la tâche de comparer les résultats des prévisions, étant donné qu'on accorde davantage d'importance à la « théorie » qu'à la « pertinence statistique ». Fait plus important, cette exigence de cohérence implique toutefois que le décideur doit tenir compte de l'incertitude fondamentale de façon beaucoup plus rigoureuse que ne le font habituellement les prévisionnistes. L'incertitude que nous qualifions de « bénigne » entraîne la détermination d'une fourchette de résultats possibles par rapport à une prévision centrale. À l'opposé, l'incertitude plus fondamentale qui tient aux lacunes propres à la structure du modèle peut avoir des répercussions explicites sur la politique, de sorte qu'elle doit être prise en compte avec soin dans le processus décisionnel.

4 Le monde a changé

J'ai affirmé précédemment que le monde avait changé depuis la crise financière de 2007-2008, et que les modèles économiques ont du mal à s'adapter à ce changement. Certains ne souscriront peut-être pas à cette affirmation et préféreront croire que bon nombre de nos modèles de base des comportements économiques sont rigoureusement paramétrés et ne se déstabilisent pas facilement. La plupart admettront toutefois ceci : parce que le cycle économique mondial qui a suivi la crise a été si prononcé et si prolongé, nous nous sommes suffisamment éloignés de la normale, et pendant une période suffisamment longue, pour qu'il y ait lieu de faire preuve de scepticisme à l'égard des modèles macroéconomiques existants. Selon notre expérience, il semble inévitable de devoir procéder à certains travaux de remodélisation, ne serait-ce que pour rendre compte de l'existence possible d'un certain degré d'hystérèse dans différents secteurs de l'économie. De plus, même lorsque les modèles macroéconomiques semblent donner d'aussi bons résultats qu'auparavant, les leçons apprises au lendemain de la crise auront probablement comme effet de modifier pour de bon la façon dont les décideurs utilisent les modèles et d'autres renseignements.

À titre d'exemple, nous estimons désormais que les modèles utilisés à l'appui de l'élaboration de la politique par le passé ne comportaient pas autant de liens, ni des liens aussi élaborés, entre les variables réelles et les variables financières que dans une situation idéale. D'importants efforts de recherche ont été déployés depuis la crise afin de définir ces liens de façon plus détaillée et de mieux les comprendre. Ces efforts ont consisté pour une bonne part à incorporer des structures financières ou réglementaires plus riches à des modèles d'équilibre général dynamiques et stochastiques existants, qui constituent dorénavant des éléments clés de la profession. Les travaux en question semblent prometteurs, mais il demeure que cette approche a indéniablement des limites : même les frictions financières simples produisent des modèles extrêmement complexes; les paramètres doivent souvent être étalonnés plutôt qu'estimés; et il est très difficile

de rendre compte des types de comportement qui se renforcent d'eux-mêmes ainsi que des déséquilibres apparents que l'on observe généralement au cours des périodes précédant les crises. Des recherches parallèles faisant appel à des modèles plus réduits afin d'étudier des phénomènes financiers précis lors des crises ou de déterminer les effets de la réglementation du secteur financier sur les comportements semblent plus instructives, même si elles n'aboutissent pas à un modèle de politique unique et parfait pour l'avenir.

En tant que praticien, je retiens de toute cette littérature que deux modèles valent mieux qu'un, et que plusieurs modèles valent encore mieux. Tout ce que nous avons pu constater depuis la crise financière l'a d'ailleurs démontré une fois de plus. La Banque a investi dans différents modèles en complément de son modèle principal (Terms-of-Trade Economic Model ou ToTEM), qui est relativement agrégé mais extrêmement robuste sur le plan théorique, de sorte que ses paramètres devraient être moins sensibles aux variations de l'environnement macroéconomique. Par exemple, le modèle LENS (Large Empirical and Semi-structural) est plus désagrégé que ToTEM et impose moins d'exigences structurelles à l'égard de la dynamique à court terme; ainsi, il est mieux ajusté aux données à court terme. Ce modèle se révèle très utile lorsque l'on veut se pencher sur différents scénarios de politique. La Banque dispose en outre d'un cadre de filtrage de données sans structure - le modèle CSI (Canada's Short-Term Indicator), conçu pour pondérer les données nouvelles dans le cadre de la mise à jour continue de nos prévisions à court terme du PIB. Enfin, il existe des modèles variés qui visent à rendre compte de davantage de liens entre les variables réelles et les variables financières, et qui permettent notamment d'apporter des modifications à l'architecture de réglementation. Ces modèles complémentaires aident à éclairer la part de jugement qui entre inévitablement dans les décisions en matière de politique.

Étant donné la disponibilité de cette panoplie d'outils très puissants et l'idée de plus en plus répandue qu'aucun d'eux n'est parfaitement adapté à notre monde actuel, il semblerait logique de prétendre que nous sommes tous devenus « bayésiens ». Et même si nous l'étions déjà, l'importance accordée à l'information plus incertaine a augmenté. La Banque a fait des investissements substantiels pour recueillir des renseignements reliés aux entreprises dans le cadre de son enquête sur les perspectives des entreprises, des membres de son personnel en poste aux quatre coins du pays ayant des échanges constants avec des firmes. Les résultats ainsi obtenus sont recoupés avec différentes autres enquêtes pertinentes menées par d'autres organisations auprès des entreprises. De plus, la direction de la Banque rencontre périodiquement des représentants de différentes associations sectorielles et de petits groupes de chefs de la direction de sociétés pour tâter le pouls de l'économie et pour vérifier la validité de nos interprétations des données par rapport à la réalité des entreprises.

Pour illustrer ces points, on peut évoquer deux situations particulières survenues au cours de 2013-2014. Le premier exemple a trait aux travaux de prévision de l'inflation. Ces prévisions sont généralement fondées sur une variante de la courbe de Phillips augmentée des anticipations, où les attentes d'inflation sont incorporées au modèle macroéconomique, ce qui revient dans les faits à intégrer la notion d'anticipations rationnelles. Toutefois, après une vingtaine d'années à appliquer avec succès un régime de ciblage de l'inflation, nous avons de plus en plus de difficulté à paramétrer la relation entre l'écart de production et l'inflation au Canada. Il s'agit peut-être d'un exemple concret de la loi de Goodhart ou de la critique de Lucas. Au cours du ralentissement prolongé de l'économie mondiale qui a fait suite à la crise, l'inflation s'est établie

au départ de façon persistante en deçà des prévisions du modèle pour ensuite fléchir encore plus que prévu. Cette situation a été observée dans plusieurs autres pays.

Tout cela a donné lieu à un réexamen en profondeur d'autres spécifications de l'inflation, y compris l'utilisation de données plus désagrégées sur l'inflation. Ces travaux se sont appuyés sur des comparaisons avec des modèles similaires pour d'autres pays, sur des consultations auprès de grands détaillants canadiens au sujet de leurs pratiques d'établissement des prix, et sur des essais visant à déterminer l'importance de différentes autres hypothèses sous-jacentes. Les prévisionnistes ont ensuite élaboré, en se fondant sur leur jugement, un profil des termes d'erreur à partir des résultats de ces recherches, puis ils ont exécuté le nouveau modèle de la manière habituelle, ce qui a abouti à une trajectoire plus appropriée aux fins de la politique monétaire.

Le second exemple concerne les prévisions relatives aux exportations. Le PIB des pays étrangers et les taux de change sont parmi les principales variables explicatives de notre modèle des exportations. Cependant, lorsque le PIB mondial a entamé son redressement, les exportations canadiennes de biens non énergétiques, qui affichaient un regain au départ, en sont venues ensuite à être constamment inférieures aux prévisions de notre modèle. Une analyse plus détaillée de 31 sous-secteurs d'exportation, conjuguée à des discussions en profondeur avec des sociétés canadiennes appartenant à ces sous-secteurs, a permis de démêler quelque peu ce casse-tête. On a constaté qu'un sous-ensemble de secteurs d'exportation avait connu de mauvais résultats pendant une période nettement plus longue. De fait, le ralentissement mondial à la suite de la crise a forcé un nombre important d'entreprises exportatrices canadiennes dans ces secteurs à mettre fin à leurs activités, ce qui donne à penser que la reprise des exportations dans ces secteurs de l'économie serait très graduelle, et qu'il y aurait presque certainement une perte permanente de parts de marché. Même si elle n'a pas contribué à résoudre entièrement le casse-tête des prévisions, cette enquête a permis à la Banque de produire des prévisions plus réalistes sur les exportations et bien différentes de celles obtenues avec son modèle de base. Là encore, cette évolution du jugement a eu une incidence directe sur la trajectoire suggérée conformément au modèle à l'égard des taux directeurs.

En ce qui concerne l'avenir, nous admettrons pour la plupart qu'un cycle économique et financier comme celui que nous connaissons actuellement va presque inévitablement avoir d'autres effets durables sur les comportements économiques. Considérant la persistance de ce choc, nous ne perdrons pas de temps à discuter d'une possible manifestation d'hystérèse sur le marché des produits ou le marché du travail. Nous allons plutôt nous pencher sur l'ampleur éventuelle de ces effets et nous demander s'il existe des conditions susceptibles de les inverser au fil du temps. Notamment, un cycle économique d'une durée de six ou sept ans, voire plus, laissera fatalement des séquelles chez les jeunes qui ont essayé en vain d'entrer sur le marché du travail pendant cette période. Peut-être vont-ils investir davantage dans leurs études, ou acquérir de l'expérience dans le cadre d'un travail non rémunéré, ou vivre dans le sous-sol de la maison de leurs parents plus longtemps qu'ils ne l'auraient fait autrement. Par ailleurs, des sociétés qui auraient pu survivre à une récession typique d'un an ou deux en limitant leurs activités ne peuvent le faire pendant six ou sept ans. Ces sociétés disparaissent du marché, ce qui réduit la capacité globale de l'économie. Or, le rétablissement de cette capacité, une fois que la reprise s'amorce, exige une prise de décision plus importante et plus risquée compte tenu de la création d'une toute nouvelle entreprise.

Comment nos modèles vont-ils rendre compte de ces changements économiques importants? Est-ce que les prévisionnistes devraient les prendre en compte en se fiant à leur seul jugement? Je ne crois pas que l'on puisse assimiler tous ces facteurs à une « incertitude bénigne » au sens défini précédemment. Ils ont des effets beaucoup plus profonds que ceux que nous représentons habituellement sous forme de termes d'erreur dans nos modèles. Dans les faits, en tant que décideurs, nous n'avons guère d'autre choix que de les ajouter aux éléments qui se situent normalement dans nos intervalles de confiance, ou, comme je préfère les appeler, nos « zones d'ignorance ».

5 La politique envisagée dans une perspective de gestion du risque

Au vu des arguments qui précèdent, le lecteur devrait maintenant avoir la conviction que l'élaboration de la politique est désormais loin de reposer sur un modèle purement technique. Pourtant, il existe ici une contradiction - en raison de la complexité de la macroéconomie et de la multiplicité des modes d'interaction dont elle fait la synthèse, il est absolument nécessaire de recourir à un modèle pour étayer les décisions en matière de politique. Il existe une multitude de risques associés aux politiques monétaires allant à contre-courant des tendances ou s'appuyant sur une règle empirique d'approximations successives. Nos modèles, ainsi que les cibles d'inflation que nous y associons, constituent un cadre de responsabilité essentiel pour le décideur. L'étape technique - où le décideur conjugue son jugement à un modèle et à une cible stratégique, puis définit une trajectoire de taux d'intérêt qui devrait permettre d'atteindre la cible visée - demeure au cœur des discussions entourant la politique, malgré les différentes lacunes qui peuvent y être associées.

Cependant, ces dernières années, on a consacré de plus en plus d'efforts à l'analyse de risques particuliers par rapport à ce scénario de référence. On peut toujours prendre comme point de départ le scénario voulant que nous nous trouvons dans la situation idéale décrite précédemment. Mais il faut alors se demander comment les différentes sources d'incertitude mises en lumière devraient influer sur le processus décisionnel. Bien évidemment, nous ne nous arrêterons pas à l'« incertitude bénigne », dont on peut raisonnablement faire abstraction, sauf en ce sens que la politique doit demeurer prudente et graduelle. Nous tenons plutôt compte de l'incertitude plus fondamentale, où les lacunes d'un modèle introduisent des biais dans les projections. À leur tour, les interdépendances à l'intérieur du modèle font que ces biais se propagent à beaucoup d'autres variables clés, et la cohérence imposée à l'égard du processus d'élaboration de la politique signifie que les biais vont avoir un effet indésirable sur la trajectoire des taux d'intérêt ayant été calculée en fonction de la cible d'inflation, au point de remettre en question la cible même.

En conséquence, nous déterminons les risques clés qu'il faut selon nous mieux connaître dans la perspective de la politique. Nous mettons au point des moyens de rendre compte de ces risques dans notre modèle, puis nous recalculons la trajectoire des taux d'intérêt qui devrait conduire à l'atteinte de la cible d'inflation. En outre, nous recourons à d'autres modèles pour en venir à mieux comprendre ces risques. Au lieu de dresser une longue liste de risques et de produire un amas diffus d'orientations possibles de la politique, nous ciblons un nombre plus limité de risques centraux afin de mieux les saisir.

Résultat : pour toute projection économique de référence, un large éventail de trajectoires de taux d'intérêt pourraient en fin de compte concorder en gros avec la cible d'inflation. Le décideur mesurera les différents risques qui entrent dans cette zone de risque, puis il choisira une trajectoire de taux d'intérêt qui reflète un ensemble pondéré de risques, et il se peut que cette trajectoire diffère de celle calculée au départ dans le cadre du processus de formulation purement technique de la politique.

Cela peut déjà sembler compliqué sur le plan de l'élaboration de la politique, mais ce n'est pas tout. Comme je l'ai mentionné dans l'introduction, un nouvel ensemble de risques - les « risques liés à la stabilité financière » - se situe désormais à l'avant-plan, dans la foulée de la crise financière mondiale. Ces risques vont notamment d'un levier d'endettement excessif des ménages ou des institutions financières aux bulles sur les marchés boursiers ou obligataires, en passant par la surchauffe des marchés immobiliers et par les faiblesses de l'infrastructure des marchés financiers. Dans certains pays, ces risques relèvent en fait de la responsabilité de la banque centrale; au Canada, toutefois, la plupart ne font pas partie du mandat de la banque centrale. La Banque du Canada estime en fait que la politique monétaire constitue la quatrième ligne de défense contre de tels risques, après : 1) les comportements des emprunteurs et des intermédiaires financiers; 2) la surveillance de la réglementation, qui, au Canada, est exercée par le Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) et le ministre des Finances; 3) la politique macroprudentielle, qui consiste à apporter des ajustements aux règles relatives à l'effet de levier du système financier ou à d'autres paramètres qui vont à contre-courant de l'évolution du cycle financier. La Banque du Canada remplit un important rôle de conseiller dans ce domaine; elle travaille de concert avec le BSIF, l'Agence de la consommation en matière financière du Canada, la Société canadienne d'hypothèques et de logement et le ministère des Finances afin d'en arriver à une compréhension commune des enjeux; et elle exerce une surveillance minutieuse, dont les résultats sont présentés dans sa publication semestrielle, la *Revue du système financier*. Cette dernière constitue désormais un complément essentiel du *Rapport sur la politique monétaire* (RPM), qui paraît tous les trimestres.

Ainsi, pour ce qui est des décisions touchant la politique monétaire, les enjeux relatifs à la stabilité financière correspondent à un ensemble de risques qui sont « pris en compte » par la Banque. En règle générale, on ne considère pas qu'ils imposent une contrainte importante sur les interventions de politique monétaire; cela dit, lorsque la Banque dispose de la marge de manœuvre nécessaire pour rétablir la trajectoire de l'inflation vers la cible visée dans un délai raisonnable, elle peut adopter des tactiques de manière à ne pas aggraver sans le vouloir les préoccupations au sujet de la stabilité financière. Évidemment, dans des conditions extrêmes où l'on estime que les risques liés à la stabilité financière peuvent empêcher l'atteinte de la cible d'inflation dans un délai raisonnable conformément à la politique monétaire, il y aura lieu d'envisager certains ajustements macroprudentiels.

Par conséquent, la Banque est parvenue à situer les tactiques associées à sa politique à l'intérieur d'un cadre de gestion des risques, défini à la lumière de sa compréhension des différents risques entourant la modélisation et les prévisions économiques ainsi que des risques relatifs à la stabilité financière. Notre conception de ces risques ainsi que de la manière dont ils peuvent nuire à l'atteinte de l'objectif fondamental de la politique et dont ils peuvent interagir entre eux repose sur un certain nombre de petits modèles spécialisés, sur des données empiriques et des données

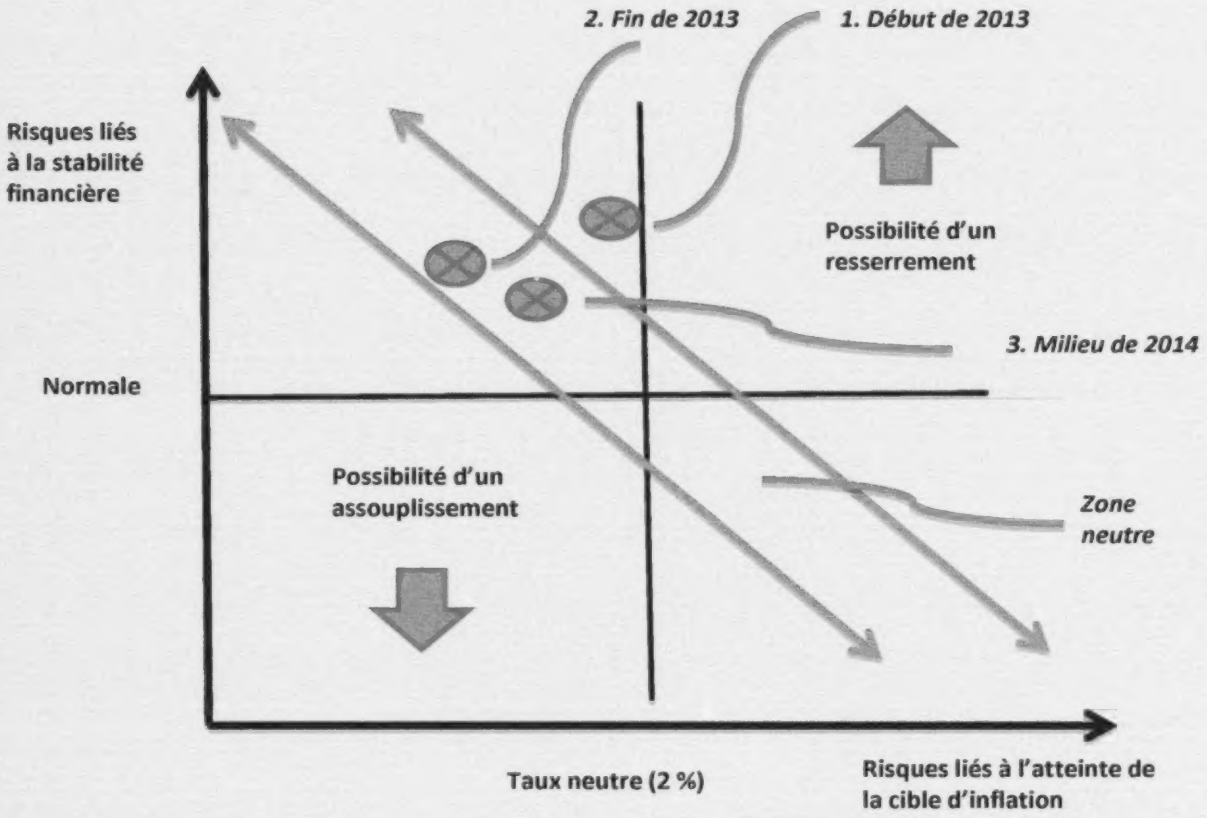
d'enquête, de même que sur l'exercice de notre jugement. Dans un tel cadre, nombre de facteurs particuliers peuvent entrer en jeu, et l'importance qu'on leur accorde peut augmenter ou diminuer selon la situation. Au cœur de ce cadre, on retrouve le principe suivant : la prise d'une mesure pour réduire un type de risque en fera probablement augmenter un autre, et l'incertitude est suffisamment grande pour qu'il soit préférable de ne rien faire jusqu'à l'éclaircissement de la situation.

6 Étude de cas - De l'été 2013 à l'été 2014

Il peut être utile de proposer au lecteur un exemple familier pour illustrer le fonctionnement de ce cadre de gestion des risques dans la pratique. La Figure 1 servira d'outil informel pour orienter la discussion. Dans cette figure, l'espace décisionnel en matière de politique monétaire est subdivisé en quatre quadrants - risques faibles ou élevés liés à l'atteinte de la cible d'inflation, risques concernant la stabilité financière inférieurs ou supérieurs à la normale -, et l'on définit une « zone neutre » où les risques d'inflation vont dans un sens ou dans l'autre. Toutefois, les risques associés à la stabilité financière sont tels qu'ils peuvent être accentués si des mesures sont prises pour atténuer les risques d'inflation, de sorte qu'il est préférable que la politique demeure inchangée jusqu'à ce que les perspectives soient plus claires. Qualifier cet équilibre de « zone » permet d'insérer un élément de gradualisme à la politique, ce qui aide à éviter de devoir annuler les décisions à l'égard de cette dernière et d'accroître du même coup l'incertitude.

Pour mettre les choses en contexte, remontons à la fin de 2012 et au début de 2013 (qui correspond au premier point de la figure). La reprise de l'économie mondiale semblait se dérouler comme prévu, l'économie canadienne enregistrait une croissance mais affichait une capacité excédentaire notable, et l'inflation se situait vers le bas de la fourchette cible, qui va de 1 % à 3 %. Selon les prévisions de la Banque, les exportations allaient progresser en 2013 et connaîtraient une hausse marquée en 2014, l'écart de production diminuerait constamment, et l'inflation allait commencer à augmenter. En conséquence, la Banque indiquait que, dans un délai raisonnable, les taux d'intérêt amorceraient leur inévitable ajustement à la hausse pour atteindre des niveaux plus normaux. Les marchés ont pris acte de cette indication prospective, notamment en tenant compte des hausses de taux dans la courbe des taux à terme. Cela a fait grimper le taux de change du dollar canadien, qui se situait à peu près à parité avec la devise américaine. Parallèlement, même si l'État avait procédé à certains ajustements macroprudentiels pour aider à calmer la surchauffe sur le marché du logement, le secteur a poursuivi son essor, et la possibilité d'un resserrement évoqué par la Banque a sans doute contribué à la modération subséquente du secteur du logement.

Figure 1
La formulation de la politique dans une perspective de gestion des risques



Toutefois, il est devenu de plus en plus manifeste au cours de l'été 2013 que la croissance à l'échelle mondiale serait plus timide qu'on ne l'avait pensé, et que les exportations canadiennes étaient inférieures aux attentes, même en tenant compte de la progression plus modeste de l'expansion mondiale. De pair avec notre déception croissante à l'égard des perspectives fondamentales de croissance de l'économie canadienne, et par le fait même de la durée projetée de l'écart de production et des pressions à la baisse sur l'inflation au Canada, cette dernière est descendue encore plus bas sous la cible.

Si l'on se reporte à la Figure 1, notre situation (qui correspond au deuxième point) a transité vers le bas à gauche, dans ce que nous appelons la « zone neutre ». C'est pourquoi, à l'automne 2013, nous avons commencé à intégrer explicitement la notion de gestion des risques dans notre message. Ainsi, dans le *Rapport sur la politique monétaire*, nous faisons état des fourchettes de prévision de la production potentielle et de la croissance économique, en complément des intervalles de confiance dont nous entourons traditionnellement les projections relatives à l'inflation. Dans l'ensemble, nous estimions que, malgré nos préoccupations de plus en plus vives au sujet des risques à la baisse planant sur l'inflation, nous étions encore en mesure de

ramener l'inflation à la cible au bout d'environ deux ans (ce qui signifiait que l'atteinte de notre cible se ferait plus tard que prévu dans nos projections antérieures), et donc de maintenir des taux stables. De cette façon, nous prévenions le risque d'accentuer l'emballement du marché du logement en réduisant dans les faits les taux d'intérêt. Les marchés ont ainsi été amenés à revoir à la baisse le profil des taux d'intérêt à court terme projetés au Canada, ce qui a entraîné une dépréciation du dollar canadien. En pratique, le marché réagissait aux données décevantes en calculant que les risques entourant le profil de l'inflation étaient orientés à la baisse.

Au fil de l'automne 2013, l'inflation a encore fléchi, et notre message a fait état d'un nouveau concept : le « risque lié au point de départ ». L'idée est simple en soi, même s'il n'est pas si facile de l'expliquer : bien que des prévisions mises à jour font en principe ressortir un risque équilibré (symétrique) par rapport au profil d'inflation, à partir du moment où ce profil est au départ nettement en deçà de la cible et qu'il demeure inférieur à la cible pendant un certain temps, la concrétisation d'un risque à la baisse concernant l'inflation (ou de l'un des déterminants de base de l'inflation) présentera beaucoup plus d'importance pour le décideur qu'un risque à la hausse. Mais derrière cette préoccupation, il y a le risque que l'attente bien établie selon laquelle la Banque atteindra sa cible soit ébranlée si l'inflation demeure trop longtemps en dessous de la cible.

La Banque a donc indiqué qu'elle était plus préoccupée par les risques à la baisse entourant l'inflation, mais elle a maintenu les taux d'intérêt au même niveau, et ce, pour les raisons suivantes : 1) son analyse laissait penser que le retour à une inflation de l'ordre de 2 % pouvait encore s'opérer dans un délai raisonnable, même si la date prévue pour y arriver était reportée à plus tard; 2) il convenait de tenir dûment compte de la possibilité d'intensifier les risques de stabilité financière associés au secteur des ménages. Le fait d'exprimer cette orientation à l'égard des risques dans la zone de gestion des risques a amené le marché à accentuer davantage la trajectoire implicite suivie par les taux d'intérêt, et la valeur du dollar canadien a encore diminué.

Mais, au fil du premier semestre de 2014, l'inflation mesurée a commencé à remonter, au point d'être très près de la cible vers le début de l'été. Étant donné que cette remontée est survenue dans le contexte de résultats encore décevants concernant l'économie mondiale et l'économie américaine, et qu'il n'y avait pas de redressement des exportations hors énergie, nous étions convaincus que ce rebond de l'inflation était en grande partie attribuable à des effets temporaires, et non aux facteurs fondamentaux de l'économie canadienne. Ces effets étaient associés notamment au resserrement de l'offre en viandes bovine et porcine, à l'augmentation des prix de l'électricité, à la forte hausse des prix de l'essence, sans oublier bien sûr la transmission des variations du taux de change, qui a aussi joué un certain rôle. Il ressortait dès lors de notre analyse fondamentale que, même si nous repoussions quelque peu la date où, selon nos projections, l'écart de production serait résorbé et où l'inflation se maintiendrait de façon durable à 2 %, le délai demeurait raisonnable. Abstraction faite des effets temporaires sur l'inflation et compte tenu de la poursuite de l'évolution constructive des déséquilibres dans le secteur des ménages, nous estimions être encore dans la « zone neutre » (le troisième point de la figure), et devoir maintenir la détente monétaire au même niveau afin de réduire l'écart de production. Sans cela, l'inflation allait redescendre nettement en dessous de la cible une fois que les effets temporaires ne se reflèteraient plus dans les données. Cette fois encore, la décision a consisté à maintenir le cap, car une intervention aurait entraîné une aggravation de certains risques et aurait

pu poser problème si nous faisions erreur. Cependant, nous avons choisi ce moment pour améliorer notre stratégie de communication; nous avons ainsi donné un aperçu de notre réflexion lors de l'allocution d'ouverture de la conférence de presse à propos du RPM, une pratique qui permet d'ailleurs de faire la jonction entre la publication du RPM et du communiqué connexe, et que nous entendons poursuivre.

Certaines personnes soutiendront sans doute que cette approche peut donner lieu à un dérapage par rapport à la cible d'inflation. Certes, on peut difficilement nier que le rétablissement projeté du taux d'inflation à 2 % a été reporté plusieurs fois, en raison d'une croissance économique décevante. Mais, à partir du moment où les attentes d'inflation sont fermement ancrées et où la Banque entend assurer l'atteinte de la cible de 2 % dans un délai raisonnable, il est judicieux de continuer de faire preuve de souplesse au regard de la rapidité à laquelle est rétablie la convergence avec la cible. Cette souplesse peut être particulièrement utile lorsqu'une mise en œuvre plus graduelle de la politique est nécessaire compte tenu de circonstances particulières, par exemple quand les risques liés à la stabilité financière sont élevés.

Le point à retenir de cette étude de cas est qu'il y aura toujours une part d'incertitude, sous une forme ou sous une autre, dans le cadre de l'élaboration de la politique, et que le praticien doit tenir explicitement compte de cette incertitude et faire preuve de transparence concernant la manière dont les risques influent sur sa réflexion. Tout ce processus doit être soigneusement rattaché à la cible d'inflation visée, de façon à préserver la logique essentielle qui sous-tend le cadre et qui en accroît la crédibilité. Concrètement, cette façon de gérer l'incertitude ne change en rien la fonction de réaction de la banque centrale s'appuyant sur le principe d'équivalent certain. Cette transparence permet plutôt de laisser au marché le soin de résoudre une partie de l'incertitude du décideur.

7 Indications prospectives - Un autre moyen de réduire l'incertitude?

Ainsi que je l'ai déjà mentionné, les règles de politique monétaire ont pour but de réduire à tout le moins une forme d'incertitude à laquelle sont confrontés les participants au marché, c'est-à-dire l'incertitude associée à la politique monétaire. Ces règles établissent en outre un cadre rigoureux permettant aux marchés d'évaluer les perturbations nouvelles - en fait, elles servent à définir la réaction des autorités monétaires à l'égard de la plupart des annonces et nouvelles, en particulier les diffusions de données. La transparence à l'endroit des risques et de l'évolution de la fonction de réaction de la Banque constitue bien sûr déjà un moyen efficace de réduire l'incertitude au sein de l'économie.

Cela dit, dans le contexte des conditions extrêmes survenues au lendemain de la crise financière de 2008, les banques centrales ont puisé dans leurs boîtes à outils et ont eu recours à des mesures de politique monétaire non traditionnelles. Parmi ces outils, il y en a un - la communication d'indications prospectives - qui est pertinent pour notre propos.

On entend par indications prospectives des indications transmises aux marchés par la banque centrale concernant ses intentions en matière de taux d'intérêt ainsi que les facteurs dont elle tiendra compte lorsqu'elle fixera les taux. De telles indications éliminent de toute évidence une importante source d'incertitude du point de vue des marchés. De fait, dans les cas extrêmes, la

banque centrale prendra en compte toutes les sources d'incertitude, les ramènera à zéro et informera les marchés de son plan à l'égard du taux directeur. Dans certaines conditions, cette façon de faire permet d'atteindre plus facilement l'objectif fixé au moyen du seul instrument de politique monétaire. Notamment, lorsque les taux d'intérêt à court terme se situent à la borne du zéro et que la courbe des rendements présente une pente ascendante reflétant un consensus au sujet de la politique monétaire à venir, la banque centrale peut être en mesure d'aplanir encore plus la courbe des rendements en rassurant les marchés quant à l'horizon auquel les taux se maintiendront à zéro selon elle. En principe, cette stratégie permettra d'améliorer la réaction de l'économie à des taux d'intérêt bas. La Banque du Canada a fourni temporairement des indications prospectives dans la foulée de la crise financière, et cela a donné de bons résultats.

Les indications prospectives ont pour effet d'éliminer certaines possibilités. Par exemple, la banque centrale pourra informer les marchés que les taux d'intérêt ne seront pas relevés pendant au moins 12 mois. C'est comme proposer aux marchés un pari à sens unique. Les marchés détermineront leur position en fonction de ce pari, ce qui engendrera les conséquences souhaitées par la banque centrale pour les autres marchés. Il est normal que ce positionnement du marché soit mis à profit dans une large mesure, d'autant plus si les indications prospectives s'étendent sur une longue période. Rien donc de surprenant à ce que les marchés affichent une forte volatilité lorsqu'ils ont l'impression que la banque centrale se prépare à modifier ses indications : la volatilité attribuable au retour à un marché bidirectionnel est la rançon future de l'efficacité actuelle des indications prospectives. Cela ne remet pas en cause pour autant l'utilisation des indications prospectives; il faut seulement savoir qu'il peut y avoir un prix à payer.

Autre inconvénient que peuvent présenter les indications prospectives : elles sont inévitablement subordonnées à l'ensemble des hypothèses et des prévisions sur lesquelles doit se fonder la banque centrale. Celle-ci n'aura donc d'autre choix que d'assortir ses indications prospectives de mises en garde. Bien qu'appropriée, cette approche instaure un équilibre fragile au niveau des marchés, de sorte que toute nouvelle observation peut être interprétée comme une éventuelle mise en garde, et il peut s'avérer nécessaire de rassurer sans cesse les marchés. En un mot, les marchés peuvent développer une dépendance aux indications prospectives si celles-ci sont trop précises ou accompagnées de beaucoup de mises en garde.

C'est pourquoi je pense qu'il faut considérer les indications prospectives comme un outil utile aux banques centrales, mais qu'il faut y recourir d'abord et avant tout lorsque les taux se situent à la borne du zéro afin de fournir des assurances additionnelles quant au fait que l'économie retrouvera son équilibre. Si nous nous fions à notre expérience au second semestre de 2013, où nous sommes passés du premier au deuxième point à la Figure 1, et, ce faisant, avons cessé de mentionner la possibilité d'un resserrement annoncée précédemment, le fait d'assurer plutôt une transparence totale au sujet des risques dont tient compte la banque centrale peut amener les marchés à évaluer les nouveaux renseignements à peu près de la même manière que la banque centrale; or, étant donné que n'importe quelle observation peut être source de débat entre économistes, le marché demeure bidirectionnel et est moins vulnérable à un levier d'endettement inhabituel et à la volatilité de la confiance. Pour l'essentiel, la suppression des indications prospectives a comme effet déterminant de reporter de la banque centrale au marché une partie de l'incertitude concernant la politique, ce qui est plus souhaitable en temps normal. Je ferais valoir ces mêmes arguments à ceux qui avancent que les indications prospectives dans leur forme

ultime, censément utiles en toutes circonstances, consistent pour la banque centrale à publier ses projections des taux d'intérêt. Une telle approche comporte à la fois des avantages et des coûts, mais le point important est de retenir qu'une portion trop grande du fardeau des efforts d'équilibrage est transférée du marché à la banque centrale.

8 Conclusion

En qualité d'économistes et de décideurs, nous savons bien que l'incertitude est partout, et qu'elle s'est accentuée au lendemain de la crise financière mondiale. Nos outils ne nous permettent de gérer qu'une partie de cette incertitude. C'est la nature même de notre travail, mais nos mandants ne sont généralement pas de cet avis. Ils veulent connaître nos prévisions à la décimale près, et ils exigent que nous expliquions pourquoi nos décimales diffèrent de celles calculées par d'autres. En outre, ils estiment que ces décimales doivent tout naturellement assurer la précision de la politique monétaire. Par conséquent, si une nouvelle observation s'écarte des prévisions connexes, ils s'attendent à ce qu'elle ait une incidence claire et, ultimement, mesurable sur la politique monétaire.

Ce n'est pas une mince tâche que d'aider les gens à mieux saisir la réalité et les limites de notre travail sans remettre en cause notre proposition de valeur fondamentale. Plus important encore, l'activité de banque centrale s'ajuste en temps réel en fonction de cette réalité. Voici certaines des principales manifestations de cette évolution à la Banque du Canada, dont je me suis efforcé d'exposer les motifs :

1) l'intégration explicite à notre dialogue sur la politique monétaire de fourchettes de prévision ou de la modélisation par scénario à l'égard de variables clés, comme la production potentielle, le taux d'intérêt neutre et le cours mondial du pétrole;
2) l'indication d'éléments clés de l'incertitude fondamentale, l'analyse à la fois minutieuse et transparente des risques stratégiques connexes, et la détermination de travaux de recherche complémentaires à mesure que nous connaissons mieux ces risques;
3) des investissements plus importants dans les consultations auprès des gens d'affaires canadiens et des participants au marché financier, que ce soit dans le cadre d'enquêtes ou lors de conversations franches menées en personne sur différentes interprétations des données macroéconomiques;
4) une mise en situation plus exhaustive aux fins de la prise de décisions en matière de politique monétaire, lesquelles sont fondées sur un cadre de gestion des risques plutôt que sur le modèle traditionnel de formulation purement technique de la politique;
5) la réalisation de plus de travaux de recherche sur les liens entre les sphères réelles et financières ainsi que sur les risques liés à la stabilité financière, afin d'élargir l'éventail de facteurs à considérer dans la réflexion sur la politique au quotidien.

Certains peuvent voir dans cette évolution une érosion de la responsabilité des banques centrales. D'autres l'associeront à une remise en question des modèles économiques. Ces deux points de vue sont erronés. Il faut simplement tenir compte de façon un peu plus réaliste de l'incertitude dans l'équation, tout en se fiant aux marchés pour jongler avec les flux de données et s'ajuster dans les deux sens. On souhaite aussi encourager les chercheurs à poursuivre leurs efforts pour en arriver à une compréhension pratique des rouages de l'économie, et ainsi reconnaître que les

règles entourant les comportements économiques ne sont pas immuables, mais varient presque inévitablement au fil du temps et des événements.

Ce qu'il faut retenir? Pour le praticien qui formule la politique monétaire, l'incertitude n'est pas quelque chose d'abstrait; au contraire, c'est une source de préoccupation quotidienne. L'incertitude, y compris les erreurs qu'elle peut introduire dans la politique, ne doit pas simplement être prise en compte dans nos processus décisionnels *ex ante*; il faut aussi l'assumer *ex post* comme on le ferait d'un vêtement mal ajusté - autrement dit, avec humilité. Nous savons que les marins d'antan qui ont dérivé jusqu'à l'hémisphère Sud ont su s'en sortir. Ils se sont adaptés aux nouvelles constellations et ont retrouvé leur chemin, comme nous y parviendrons nous aussi.